

에너지 브리프¹

2024년 7월

기온 시나리오에 따른 2024년 여름 주택용 전력 수요 추정 및 전기요금 영향 분석²

글로벌 온난화로 다가오는 여름 폭염에 대한 우려가 제기되고 있다. 에너지 소비 측면에서 여름 폭염은 전기 소비 증가로 이어져 가계 부담으로 작용한다. 본 고에서는 국내 여름철 전기 소비에서 냉방용을 분리하고, 기온 시나리오에 따라 전기 소비와 소비자의 요금 부담이 어느 정도 늘 것인지를 추정했다. 추정 결과, 역대 최고 수준이었던 1994년의 폭염을 가정할 경우 여름철(6~9월) 가정용 전기 소비는 전년 대비 11.2% 증가하고, 평균적인 2인 가구 기준 전기요금 부담은 전년 대비 월 2.6만원 가량 상승할 것으로 나타났다.

김철현 선임연구위원(chkim@keei.re.kr)

지구가 끓어오르고 있다. 2023년은 역사상 가장 더운 해로 기록되었으며, Antonio Guterres 유엔 사무총장은 지난 6월 5일 세계 환경의 날 기념 연설에서 기후 지옥(Climate hell)을 경고하기도 했다. 우리나라도 6월 때 이른 무더위로 올해 여름 폭염과 이에 따른 전기요금 부담에 대한 우려가 높아지고 있다. 본 고에서는 주택의 여름철 냉방용 전기 소비 추정을 통해 올해 여름 가정용 전력 소비와 소비자의 전기요금 부담이 얼마나 늘 것인지 살펴보았다.

폭염 우려와 국내 냉방도일 추이

올해 아시아에서는 폭염이 4월부터 시작되고 있다. 인도에서는 4월부터 50°C에 육박하는 날들이 이어지며 인명피해가 발생하였고, 베트남, 필리핀 등의 동남아 지역에서도 4월부터 40°C 이상의 폭염이 지속되며 휴교령이 공포되기도 했다. EU 코페르니쿠스 기후변화서비스(The Copernicus Climate Change Services)의 자료에 따르면 지구 평균 기온은 2023년 6월부터 올해 5월까지 12개월 연속 역대(1940년 이후) 최고치를 기록했으며³, 6월에도 이례적으로 빠른 폭염이 북반구를 덮치고 있다. 사우디아라비아의 이슬람 성지순례 haji(Hajj)에서는 6월 17일 기온이 51.8°C까지 상승하며 1,300여명이나 사망했고, 미국에서는 동북부 및 중북부 지역에는 이례적으로 6월에 열돔 현상이 발생하며 폭염 경보가 발령됐다. 그리스에서는 낮 최고기온이 40°C를 넘어가며 인명피해가 발생하기도 했다. 우리나라에서도 대구 등 영남지역에 지난해보다 일주일 빠른 6월 10일 폭염주의보가 발효되기도 했다.

여름철 기온이 에너지 소비에 미치는 영향을 분석하는 데에는 보통 냉방도일(cooling degree days, CDD)을 사용한다. 냉방도일이란 일종의 냉방이 필요한 정도를 지수화한 것으로, 여름철 일평균 온도와 냉방의 기준이 되는 온도(24°C)와의 차이를 일별로 누적하여 계산한다. 우리나라의 경우 6~9월을 제외한 나머지 달에서는 냉방도일이 0이다. 국내 냉

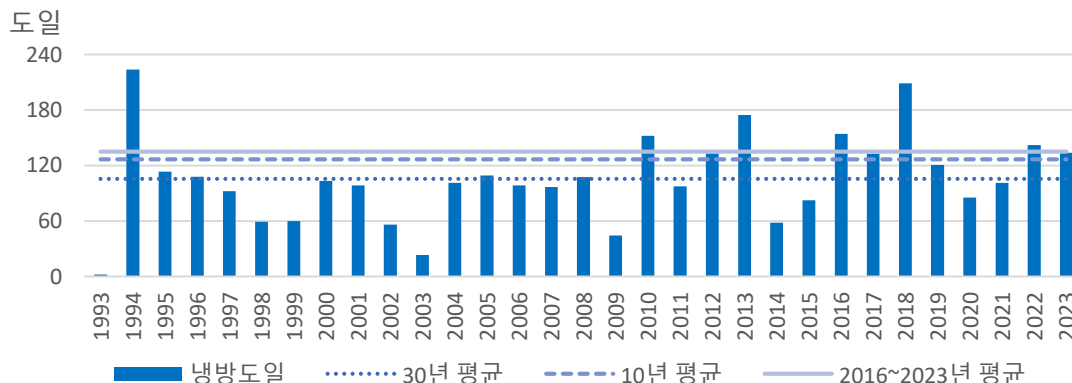
¹ 에너지브리프 이슈 내용은 주제와 관련한 저자의 개인적인 견해로 에너지경제연구원의 공식적인 입장과 무관함.

² 내용의 시의성을 고려하여 issue 파트만 먼저 발간함. 에너지브리프 7월호는 예정대로 7월 두번째 주 중에 발간 예정임(편집자 주).

³ 출처: <https://climate.copernicus.eu/copernicus-may-2024-12th-consecutive-month-record-high-temperatures>

냉방도일 추이를 연간으로 살펴보면 최근 10년 사이 평균을 상회하는 해가 과거 대비 늘었음을 알 수 있다. 특히, 최근 10년(2013~2023) 평균(126.7도일) 냉방도일이 30년(1993~2023) 평균(105.6도일) 대비 20.0%나 증가한 것으로 나타난다. 기간을 보다 최근인 2016~2023년으로 한정하면 평균값은 더욱 상승해, 여름철 폭염이 잦아지고 있다는 것을 확인할 수 있다. 냉방도일이 역대 최고치를 기록했던 해는 1994년 여름이었으며, 최근에는 2018년이 가장 더웠다. 지난 30년간의 평균을 기준으로 2010년 이후 13년간을 보면 4번을 제외하고 나머지 해는 모두 평균치를 초과했다.

그림 1 국내 냉방도일 추이



주: 기상청 전국 일평균 기온을 이용해 계산. 냉방도일은 24°C 기준

하계(6~9월) 가정용 전력 소비 분해

폭염에 따른 가정용 전기 소비 변화를 살펴보기 위해서는 전체 전기 소비에서 냉방용 소비가 어느 정도인지 파악하는 것이 중요하다. 본 절에서는 김철현·강병욱(2017)에서 제시된 방법론을 이용해 여름철(6~9월) 가정용 전력 소비에서 냉방용 소비를 분리했다. 기본 접근 방법은 냉방이나 난방이 거의 발생하지 않는 월(5월과 10월)의 소비를⁴ 이용해 여름철에 기온의 영향을 받지 않는 소비량과 영향을 받는 소비량을 구분하는 것이다. 본 고에서는 전자를 “냉방외 소비”로 후자를 “냉방용 소비”로 간주했다.⁵ [그림 2]는 이런 방법으로 분해하여 구분한 하계 전기 소비량 추이이다.

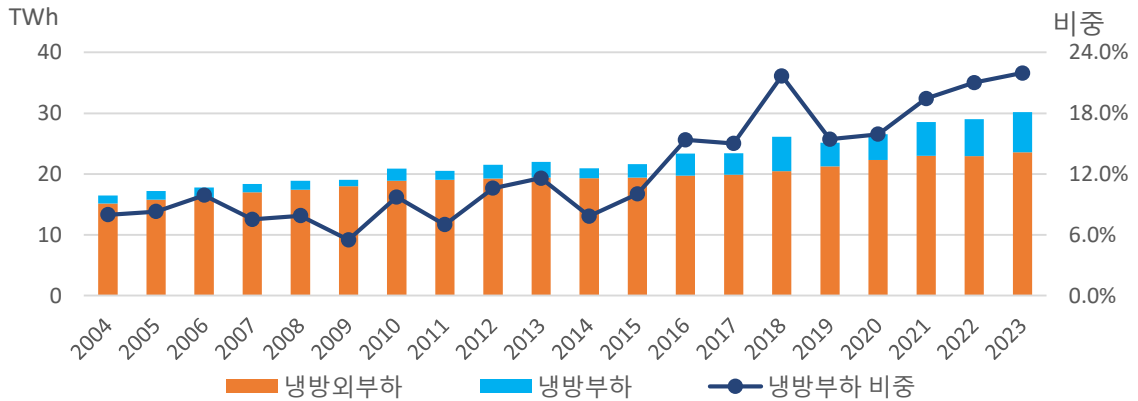
냉방용(냉방 부하)은 2016년을 기점으로 그 이전에 비해 증가한 것으로 추정되었다. 기온에 영향을 받지 않는 냉방외 부하는 2010~2016년 기간에는 변화가 별로 없었으나, 나머지 기간에는 소득 증가, 전자기기 보급 및 사용 증가 등으로 지속해서 증가해 온 것으로 나타났다. 냉방과 냉방의 부하 모두 2016년 이후 증가한 데에는 2016년 말 주택용 누진요금 개편으로 전기요금 부담이 완화된⁶ 영향이 작용한 것으로 판단된다. 여름철 주택용 전기 소비에서의 냉방 부하의 비중은 과거에는 9% 미만이었으나, 2016년 이후 지속 상승해 2023년에는 22% 정도를 점유한 것으로 추정되었다. 이는 동기간 냉방 부하가 냉방외 부하보다 빠르게 증가했음을 의미한다.

⁴ 2023년의 경우 5월과 10월의 전기 소비는 각각 5.7TWh와 6.1TWh이었으며, 여름철 소비는 각각 6.0TWh(6월), 7.0TWh(7월), 9.1TWh(8월), 8.1TWh(9월)이었음.

⁵ 5월과 10월에 냉방용이나 난방용 전기 소비가 발생하지 않는 것은 아님. 하지만 이때 발생하는 냉·난방용 소비는 기온과는 상관없이 기본적으로 발생하는 최소한의 소비로 간주함. 따라서 이러한 방식으로 계산된 냉방용 전기 소비량은 보다 정확히 말하면 냉방용이라기 보다는 “여름철 더위에 따른 전기 소비량”이라고 할 수 있음.

⁶ 주택용 누진제는 2016년 12월 13일에 기존 6단계 11.7배수에서 3단계 3배수로 개편됨.

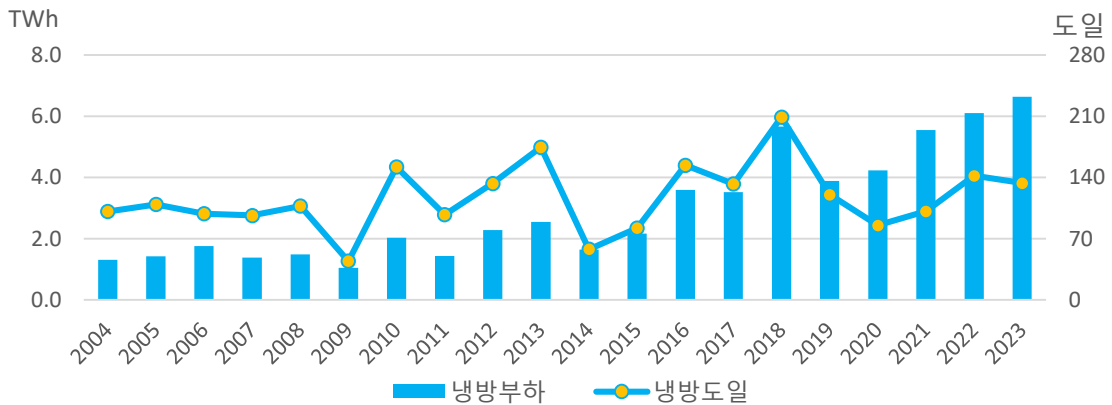
그림 2 하계(6~9월) 가정용 전기 소비 분해 및 냉방용 비중



주: 전력통계월보 자료를 이용해 계산

아래 [그림 3]은 앞서 추정한 냉방 부하를 냉방도일과 함께 나타낸 것이다. 2023년, 2020년 같은 일부 해를 제외하면 대체로 냉방 부하와 냉방도일 사이에는 양의 상관관계가 잘 나타나고 있음을 확인할 수 있다. 2023년의 경우는 냉방도일이 전년보다 줄었으나 냉방 부하는 증가한 것으로 나타났는데, 이는 2022년 폭염으로 냉방기기의 보급이 증가한데 따른 결과로 보인다. 2020년에도 냉방도일과 냉방 부하 사이에 역관계가 나타났는데, 이는 코로나19 여파로 재택시간이 증가한 영향 때문으로 보인다. 2020년에는 기온에 영향을 받지 않는 냉방외 부하도 동일한 원인으로 전년 대비 5.0% 증가하며 최근 10년 사이 가장 빠르게 증가한 것으로 나타났다.

그림 3 하계(6~9월) 냉방 부하 및 냉방도일



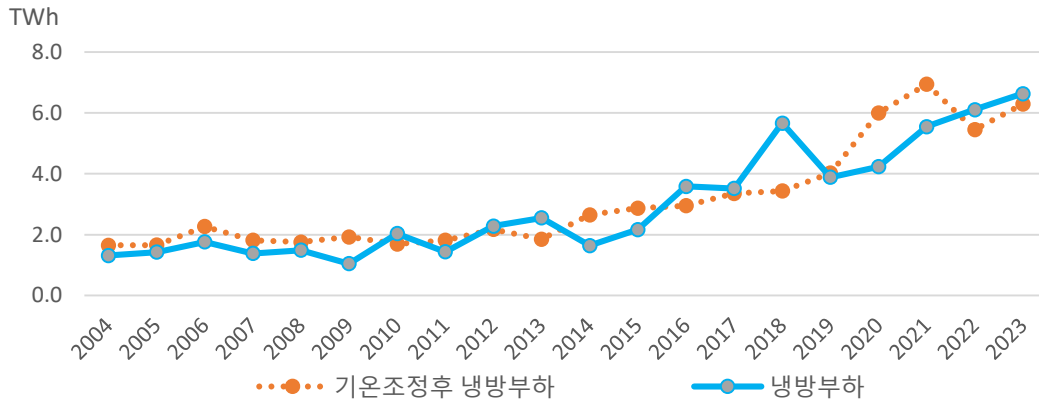
주: 전력통계월보 및 기상청 자료를 이용해 계산

여름에 냉방 부하가 발생하는 것은 당연하다. 다만 기온이 평년과 다른 해의 냉방 부하가 평년 기온을 유지하였다면 발생하였을 냉방 부하와 얼마나 차이를 보이는가를 비교해 보는 것이 보다 의미가 있을 것이다. 본 고에서는 IEA(2014)의 방법론을 적용하여⁷ 냉방도일이 평년 수준(10년 평균)을 유지하였다는 가정하에 추정한 여름철 냉방용 전기 소비와 실제 냉방도일 하에서 추정한 냉방용 소비를 비교했다(그림 4). 그림에서 실선은 실제 기온 하에서의 냉방 부하이며, 점선은 평년 수준의 여름 기온이었다면 실현되었을(기온 조정 후) 가상의 냉방 부하를 나타낸다. 평균 대비 더운 여름이었던 해에는 실선이 점선보다 높고, 상대적으로 서늘했던 해에는 반대로 나타나고 있다. 구체적으로 보면 2018년에

⁷ 보다 자세한 추정 방법은 김철현(2022) p.61~62를 참조.

는 이상 폭염으로 인해 냉방 부하가 평년 기온을 유지하였을 때의 냉방 부하보다 크게 증가했으며, 코로나19 기간인 2020~2021년에는 전체 전기 소비는 증가하였지만 여름철 이상 저온으로 냉방 부하는 평년 수준 대비 낮아졌음을 알 수 있다. 점선으로 표현된 평년 냉방도일 하에서의 냉방 부하(기온조정 후)는 일정 수준에서 유지되다가 2010년대 중반 이후 완만한 증가세를 보이는데, 이는 누진제 완화와 더불어 무더운 여름이 잦아지며 냉방용 기기의 보급이 지속 증가했기 때문으로 보인다. 흥미로운 점은 코로나19 기간(2020~2021년)에는 점선의 증가세가 추세에서 벗어나는 것으로 나타난 점이다. 이는 만약 냉방도일이 평년 수준이었다면 재택시간 증가 효과까지 겹치며 냉방 부하가 훨씬 큰 폭으로 증가했을 것임을 보여준다. 아래에서는 분해된 결과를 이용해 2024년의 하계 가정용 전기 소비의 향방을 살펴본다.

그림 4 기온조정 전 및 후 하계 냉방 부하



기온 시나리오별 2024년 하계(6~9월) 가정용 전기 소비

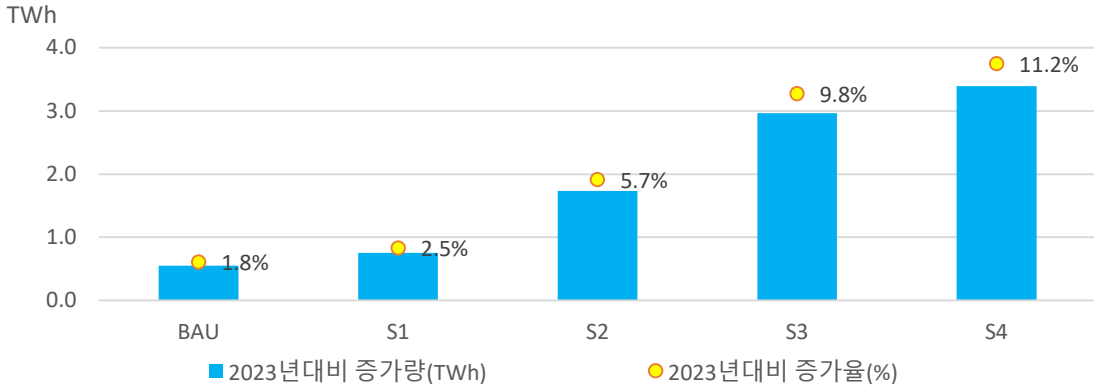
본 고에서 2024년 가정용 하계 전기 소비는 냉방 부하와 냉방외 부하를 각각 전망한 후 합산하여 구했다. 먼저 기온에 영향을 받지 않고 꾸준히 증가해온 냉방외 부하는 지수평활법을 이용해 추정했다. 냉방외 부하는 분석기간(2004~2023년) 연평균 2.3%로 증가했는데, 2024년에는 2022~2023년의 전기 요금 상승 등이 반영되어 전년 대비 1.9% 증가할 것으로 전망되었다. 다음으로 기온의 영향을 받는 냉방 부하는 평년 수준일 경우의 (기온조정 후)냉방 부하를 지수평활법 및 전기요금 상승을 고려해 추정한 후, 앞에서의 IEA 방법론에 냉방도일 시나리오를 적용하여 전망했다. 시나리오는 2024년 냉방도일의 전년 대비 증가율 전제에 따라 BAU(-5.2%), S1(0.0%), S2(20.0%), S3(56.4%), S4(67.4%)로 설정했다. BAU는 올해 여름의 냉방도일이 최근 10년 냉방도일 평균 수준을, S1은 전년과 동일한 수준을, S3은 최근 가장 더웠던 2018년의 냉방도일 수준을, S4는 역대 최고치인 1994년의 223.7도일을 기록할 것을 가정한 것이다. 추정결과, 최근 10년 수준의 더위를 가정(BAU)할 때 냉방 부하는 전년 대비 1.6% 증가하고 여름철 총 주택용 전기 소비는 1.8% 증가하는 것으로 나타났다. 만약 역대 최고 수준의 폭염이 발생한다면(S4) 냉방 부하는 전년 대비 44.5% 증가하고 총 전기 소비는 11.2% 증가할 것으로 추정되었다.

표 1 기온 시나리오별 2024년 하계 가정용 전기 소비

	2023	2024e				
		BAU	S1	S2	S3	S4
냉방도일(도일)	133.6	126.7	133.6	167.0	209.0	223.7
냉방 부하(TWh)	6.6	6.7	7.0	7.9	9.2	9.6
냉방외 부하(TWh)	23.6	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
하계(6~9월) 총 전기(TWh)	30.2	30.8	31.0	31.9	33.2	33.6

주: 시나리오는 냉방도일의 2023년대비 증가율 전제에 따라 BAU(-5.2%), S1(0.0%), S2(20.0%), S3(56.4%), S4(67.4%)로 설정

그림 5 기온 시나리오별 2024년 하계 가정용 전기 소비 증가량 및 증가율



한여름(7~8월) 전기요금 부담

여름철 폭염은 소비자의 전기요금 부담으로 이어진다. 현재 주택용 전기요금은 3구간 누진제로 한여름(7~8월)에는 누진구간을 나머지 월보다 상향하여 적용하고 있다. 2022년에 발간된 에너지총조사에 따르면, 2019년 기준 7~8월 가구당 평균 전기 사용량은 1인 가구 316kWh, 2인 가구 402kWh, 3인 가구 412kWh, 4인 가구 427kWh로 조사되었다. 2023년 7~8월 주택용 전기 소비가 2019년 동기 대비 22.5% 증가했음을 고려하면, 2023년 가구당 전기 사용량도 2019년 대비 크게 늘었을 것으로 보인다. 모든 유형의 가구에서 2019~2023년 기간 소비량이 동일한 폭으로 증가했다고 말하기는 어렵겠지만, 편의상 우리나라 평균 가구원수인 2인 가구의⁸ 소비량이 22.5% 증가했다고 가정하면 2023년 2인 가구의 사용량은 평균 492kWh이고 월평균 전기요금 부담은 11만원 정도였을 것으로 추정된다. 시나리오별 전기요금 부담은 앞에서 전망된 시나리오별 2024년 하계(6~9월) 전력 소비에서 한여름(7~8월) 소비를 추정한⁹ 후 아래의 표와 같이 계산되었다. 2인 가구 기준 전기 요금은 올해 여름이 10년 평균 수준의 더위에 그칠 경우(BAU) 2023년 대비 1만원 가량 상승한 12만원 수준, 역대 최고였던 1994년 폭염 수준을 기록한다면(S4) 3만원 가까이 상승한 14만원 수준이 될 것으로 추정된다.

표 2 기온 시나리오별 2024년 2인 가구 한여름(7~8월) 월평균 전기 소비량 및 요금 부담

	2023	2024e				
		BAU	S1	S2	S3	S4
7~8 월 평균 소비량(kWh)	492	518	521	538	558	566
2023 년 대비 소비량 증가율(%)		5.1	5.8	9.2	13.4	14.9
전기요금(만원)	10.8	11.7	11.8	12.5	13.2	13.5
2023 년 대비 요금 증가분(만원)		0.9	1.0	1.6	2.4	2.6

주: 전기요금은 한전ON 사이트(<https://online.kepco.co.kr/PRM033D00>)를 이용해 계산. 주택용(저압) 기준. 2014년 전력산업 기반 기금의 요율 인하 반영됨.

시사점

본 고의 주요 내용과 시사점을 간추리면 다음과 같다. 먼저 가정용 전기 수요 전망에 관련해, 여름철 기온의 경우 평년의 기준을 일반적인 30년이 아닌 10년으로 고려할 필요가 있다. 과거에는 30년과 10년의 평균이 큰 차이가 없었으나,

⁸ 통계청에 따르면 2022년 기준 전국 평균 가구원수는 2.2명임.

⁹ 추정은 6~9월(하계 전체) 소비량에서의 7~8월(한여름) 소비 비중을 적용해 이뤄짐. 한여름의 전기 소비 비중은 냉방도일이 전년 대비 큰 폭으로 상승했던 2018년과 2022년의 평균값인 55.3%를 적용함.

최근에는 차이가 20%까지 발생하고 있다. 최근의 빈번한 폭염을 반영하기 위해서는 평년의 기준을 최근 10년으로 하는 것이 합리적이라 판단된다.

냉방용 부하는 소득 증가, 냉방기기 보급 확대, 2016년 말 주택용 누진제 완화 등의 영향으로 여름철 기온이 평년 수준을 기록했다 할지라도 2010년대 중반 이후 지속 증가한 것으로 추정되었으며, 냉방 부하의 비중도 꾸준히 상승한 것으로 나타났다. 이는 여름철 기온에 대한 주택용 전기 소비 탄력도가 최근 들어 과거보다 커졌다는 것을 의미한다. 여름철 전력 수급 안정을 위해서는 대책 수립 시 이러한 탄력도의 변화가 반영되어야 할 것이다.

마지막으로, 폭염 기간 동안 흔하게 접할 수 있는 “작년보다 00% 더 썼다면... 전기료 폭탄으로 이어져...”이라는 식의 보도는 일부 과소비 가구의 경우를 침소봉대한 측면이 있어 보인다. 이는 문맥 상 냉방용 전기의 증가율을 염두하고 쓴 표현일 것이나, 앞서 보았듯이 사실 평균적인 주택에서 여름철 전기 소비의 대부분은 폭염과는 상관없이 발생하는 냉방의 소비이다. 전체 전기 소비에서 냉방용이 차지하는 비중은 상승하고 있지만 아직 25%에는 못 미친다. 본문에서 언급했듯이 역대 최악의 폭염 수준에서 에어컨 가동 증가로 냉방용 수요가 작년 보다 45% 가량 증가한다고 해도 전체 전기 소비 증가는 11% 수준에 그칠 것으로 추정된다.

참고문헌

- Copernicus. <https://climate.copernicus.eu/copernicus-may-2024-12th-consecutive-month-record-high-temperatures>
IEA. “Energy Efficiency Indicators: Fundamentals on Statistics.” 2014
기상청. “기상자료개방포털 기후통계.”
김철현·강병욱. “국내 에너지 소비 변화의 요인 분해 분석.” 기본연구보고서. 에너지경제연구원. 2017
김철현. “에너지원단위를 이용한 국가 에너지효율 지표 개발 및 분석.” 기본연구보고서. 에너지경제연구원. 2022
산업통상자원부. “2020년도(2019년 기준) 에너지총조사보고서.” 2022
통계청. “국가통계포털 국내통계.”
한국전력공사. “전력통계월보.” 각 월호
한전ON. <https://online.kepco.co.kr/PRM033D00>

1. 국제 에너지 가격

국제 에너지 시장

□ 6월 평균 국제 유가는 OPEC+의 단계적 감산 축소 합의 등으로 하락했으나, 지정학적 긴장은 하락폭을 제한

- OPEC+는 37차 정례회의(6.2)에서 공식 감산(200만 b/d)과 1차 추가 감산(166만 b/d)을 2025년 말까지 연장하고, 2차 추가 감산(220만 b/d)을 2024년 10월부터 2025년 9월까지 단계적으로 축소하기로 결정
- 이스라엘-헤즈볼라 전면전 가능성 대두, 후티 반군의 홍해 항해 선박 공격, 우크라이나의 러시아 석유 시설 드론 공격 등으로 석유 공급 불안정성이 높아지며 국제 유가(두바이유 기준)는 월말에 배럴당 85.8 달러까지 상승
- 국제 연료탄 가격은 국제 유가 하락, 중국 경기 부진, 주요국 석탄 발전 감소 등의 영향으로 전월 대비 6.8% 하락
- 국제 천연가스 가격의 경우 미국 Henry Hub, 유럽 TTF, 동북아 JKM 가격 지표 모두 전월 대비 상승
 - 글로벌 이상 고온 현상으로 냉방수요가 증가한 가운데, 러시아의 오스트리아에 대한 가스 공급 중단, 노르웨이 Sleipner Riser(노르웨이-영국 간 가스 파이프라인의 연결지점) 설비 고장(6.2~6.7) 및 호주 Wheatstone LNG 프로젝트 설비 고장(6.10~6.22)에 따른 가스 공급 차질 등이 천연가스 가격의 상방 압력으로 작용

※ 코페르니쿠스기후변화서비스(C3S)에 따르면 올해 6월은 지구 평균 기온이 16.66°C로 관측되어 관측 사상 가장 더운 6월로 기록

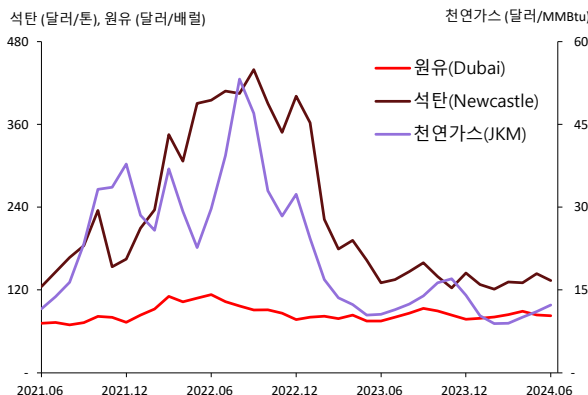
국제 에너지 가격

	2021년	2022년	2023년	2024년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
원유 (달러/배럴)	69.3 (64.2)	96.4 (39.1)	82.1 (-14.8)	78.8 (2.0)	80.9 (2.6)	84.2 (4.1)	89.2 (5.9)	84.0 (-5.8)	82.6 (-1.8)
석탄 (달러/톤)	136.4 (126.5)	357.1 (161.8)	174.7 (-51.1)	128.0 (-11.3)	121.2 (-5.3)	131.5 (8.4)	130.4 (-0.8)	143.6 (10.1)	133.8 (-6.8)
천연가스 (달러/MMBtu)									
Henry Hub	3.7 (74.6)	6.5 (75.3)	2.7 (-59.1)	2.7 (6.9)	1.8 (-33.9)	1.7 (-2.7)	1.8 (2.5)	2.4 (35.0)	2.8 (16.2)
TTF	16.1 (397.9)	40.2 (149.6)	13.0 (-67.6)	9.6 (-17.3)	8.1 (-14.9)	8.5 (5.2)	9.1 (6.6)	10.1 (11.1)	10.9 (7.4)
JKM	17.9 (325.7)	33.9 (89.2)	14.4 (-57.4)	10.3 (-26.5)	8.9 (-13.5)	9.0 (0.2)	10.1 (12.3)	11.1 (10.4)	12.3 (10.8)

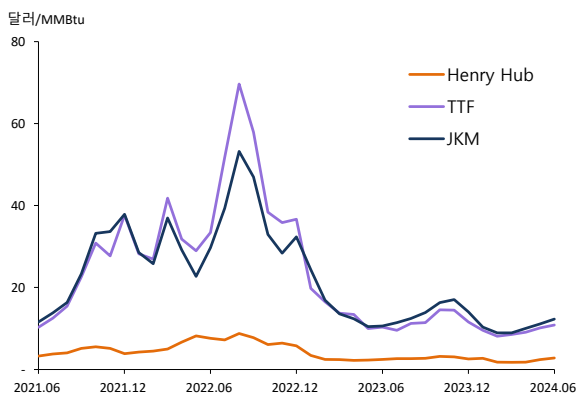
주: 원유는 두바이유, 석탄은 호주 뉴캐슬 연료탄 기준. 석탄과 천연가스는 선물 가격. ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, World Bank, CME Group

국제 에너지 가격



국제 천연가스 가격



국내 에너지 수입 가격

□ 5월 원유 수입 단가는 전월 대비 상승한 반면, 석탄, LNG, LPG 수입 단가는 하락

- 원유 수입 단가는 국제 유가 상승세 등의 영향으로 전월 대비 1.8% 상승
 - 중동 지역 긴장 속에 1월부터 4개월 연속 상승한 국제 유가는 4월 상순에는 배럴당 90 달러대 초반까지 상승
- 연료탄과 원료탄 수입 단가가 모두 하락한 가운데, 상대적으로 저렴한 연료탄이 전체 석탄 수입에서 차지하는 비중이 큰 폭으로 증가하여 석탄 전체 수입 단가는 톤당 131.6 달러로 전월 대비 22.4% 하락
 - 연료탄과 원료탄 수입 단가는 톤당 109.6 달러, 244.1 달러로 전월 대비 각각 5.0%, 13.3% 하락
 - 연료탄과 원료탄 수입 비중은 81.2%, 14.8%로 전월 대비 각각 20.2%p 증가, 16.3%p 감소
 - 무연탄은 수입 비중이 2.2%로 전월 대비 3.0%p 줄었고, 수입 단가는 톤당 209.7 달러로 21.8% 증가
- LNG 수입 단가는 천연가스 현물 가격 상승에도 불구하고, 기간계약 물량 단가 하락 등으로 전월 대비 5.5% 하락
 - 기간계약 비중이 큰 카타르산과 오만산 LNG 수입 단가는 톤당 722.7 달러, 691.0 달러로 전월 대비 각각 5.9%, 8.9% 하락하였으며, 현물 수입 단가는 톤당 506 달러로 11.6% 상승(IHS Markit)
- 프로판과 부탄 수입 단가는 전월 대비 각각 2.9%, 2.2% 하락
 - 사우디 아랍코는 프로판과 부탄의 4월 계약가격(CP)을 톤당 615 달러, 620 달러로 전월 대비 각각 2.4%, 3.1% 인하하였고, 5월 CP는 톤당 580 달러, 585 달러로 각각 5.7%, 5.6% 인하

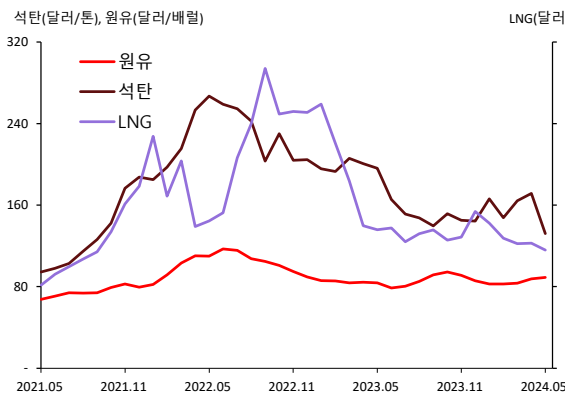
국내 에너지 수입 단가

	2021년	2022년	2023년	2024년					
				12월	1월	2월	3월	4월	5월
원유 (달러/배럴)	70.3 (57.1)	102.3 (45.5)	85.9 (-16.1)	85.9 (-5.9)	82.5 (-3.9)	82.7 (0.2)	83.5 (1.0)	87.6 (4.9)	89.2 (1.8)
석탄 (달러/톤)	115.5 (48.5)	225.6 (95.4)	168.8 (-25.2)	143.2 (-0.4)	165.1 (15.3)	146.4 (-11.3)	163.7 (11.8)	169.6 (3.6)	131.6 (-22.4)
LNG (달러/톤)	550.9 (41.2)	1 055.3 (91.6)	780.3 (-26.1)	768.8 (19.5)	711.9 (-7.4)	637.9 (-10.4)	610.6 (-4.3)	613.0 (0.4)	579.6 (-5.5)
프로판 (달러/톤)	655.4 (70.0)	756.1 (15.4)	616.4 (-18.5)	655.5 (0.6)	628.3 (-4.1)	597.2 (-4.9)	620.8 (3.9)	621.9 (0.2)	603.8 (-2.9)
부탄 (달러/톤)	623.9 (57.4)	756.3 (21.2)	606.5 (-19.8)	626.8 (-3.7)	634.5 (1.2)	618.0 (-2.6)	634.7 (2.7)	639.5 (0.8)	625.6 (-2.2)

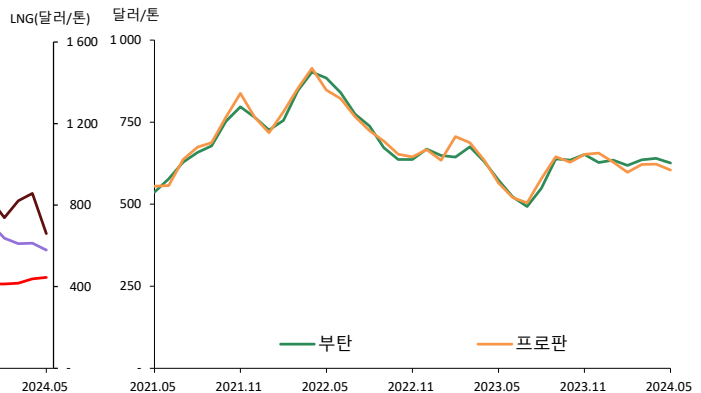
주: ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 한국무역협회

국내 에너지 수입 단가



국내 LPG 수입 단가



2. 국내 에너지 가격

석유제품 가격

□ 6월 휘발유와 경유 가격은 전월 국제 가격이 하락한 영향 등으로 전월 대비 각각 2.4%, 3.4% 하락

- 5월 휘발유(92RON)와 경유 국제(싱가포르 현물시장)가격은 전월 대비 각각 10.8%, 7.1% 하락
- 국내 휘발유와 경유 가격은 각 유종의 국제 가격 변동이 반영되어 18일부터 반등하며 월중 보합
- 6월 휘발유와 경유의 유류세 인하율은 25%, 37%로 전월과 동일하고, 유류세 인하 조치는 8월까지 시행 예정
※ 7월부터는 휘발유와 경유 유류세 인하율을 20%, 30%로 각각 5%p, 7%p 축소하여 시행 예정
- 프로판과 부탄 가격은 국내 LPG 공급사에서 공급가격을 동결한 영향으로 7개월 연속 전월 수준을 유지
 - 국내 LPG 공급사는 사우디 아람코의 5월 LPG 계약가격 인하에도 불구하고 누적된 인상요인 미반영분을 고려하여 6월 공급가격을 동결
- 산업용 프로판 가격과 산업용 도시가스 요금의 상대가격(프로판/도시가스)은 1.3으로 전월 대비 3.1% 상승
 - 산업용 프로판 공급가격은 동결된 반면, 산업용 도시가스 소매요금은 전월 대비 3.0% 하락

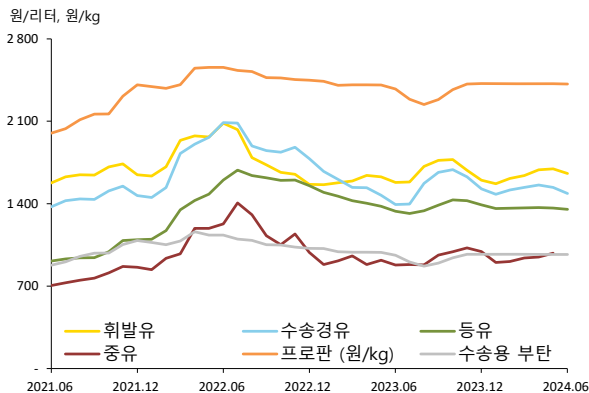
국내 석유제품 가격

	2021년	2022년	2023년	2024년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
휘발유 (원/리터)	1 591.2 (15.2)	1 812.7 (13.9)	1 643.3 (-9.3)	1 569.2 (-2.0)	1 614.5 (2.9)	1 639.1 (1.5)	1 687.8 (3.0)	1 697.5 (0.6)	1 657.4 (-2.4)
수송용 경유 (원/리터)	1 392.0 (17.0)	1 843.4 (32.4)	1 558.4 (-15.5)	1 480.1 (-3.0)	1 517.8 (2.5)	1 539.0 (1.4)	1 557.8 (1.2)	1 539.6 (-1.2)	1 487.5 (-3.4)
등유 (원/리터)	946.7 (11.3)	1 487.4 (57.1)	1 399.5 (-5.9)	1 359.5 (-2.2)	1 360.8 (0.1)	1 365.6 (0.4)	1 367.4 (0.1)	1 364.0 (-0.3)	1 351.8 (-0.9)
중유 (원/리터)	732.2 (27.8)	1 116.1 (52.4)	931.5 (-16.5)	900.9 (-9.4)	909.5 (1.0)	938.2 (3.2)	947.8 (1.0)	979.4 (3.3)	- -
프로판 (원/kg)	2 093.4 (13.1)	2 480.1 (18.5)	2 372.0 (-4.4)	2 418.8 (-0.1)	2 418.9 (0.0)	2 418.5 (-0.0)	2 419.3 (0.0)	2 418.7 (-0.0)	2 417.5 (-0.1)
수송용 부탄 (원/리터)	932.3 (17.9)	1 081.8 (16.0)	957.4 (-11.5)	970.5 (-0.0)	970.5 (0.0)	970.2 (-0.0)	970.1 (-0.0)	969.9 (-0.0)	969.5 (-0.0)

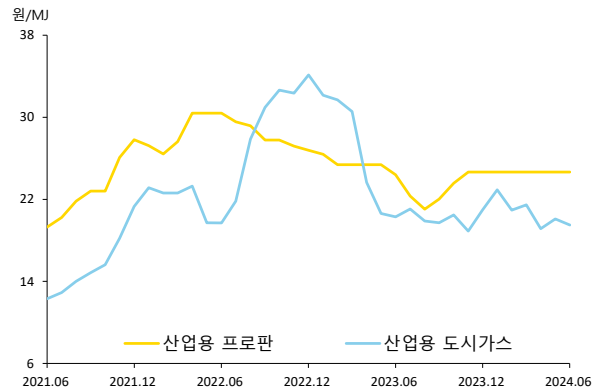
주: 휘발유, 경유, 부탄은 주유소/충전소 가격, 등유는 실내등유 가격, 중유는 대리점 가격, 프로판은 판매소 가격. ()는 전월/전년 대비 증감률(%)

자료: 한국석유공사

국내 석유제품 가격



산업용 프로판 도시가스 가격 비교



도시가스 및 열에너지 요금

□ 6월 주택용 도시가스 요금은 동결된 반면, 일반용, 업무난방용, 산업용 도시가스 요금은 하락

- 일반용 요금은 원료비(16.7원/MJ)가 동결되었으나, 공급비용이 하절기(6~9월) 요금으로 전환되어 소폭 하락
- 업무난방용 요금은 LNG 도입비용 하락으로 원료비(17.8원/MJ)가 인하되어 전월 대비 2.4% 하락하였고, 산업용 요금은 원료비(17.8원/MJ) 인하에 더해 하절기 공급비용 적용으로 3.0% 하락
- 원료비의 경우, 주택용, 일반용은 전년 동월 수준을 유지, 업무난방용과 산업용은 전년 동월 대비 4.5%씩 하락
※ 원료비는 해외에서 수입하는 LNG의 가격을 반영하는 비용으로 소매요금의 대부분을 차지. 공급비용은 총괄원가에서 원료비를 제외한 원가로서 1년에 1회(도매 5월, 소매 7월) 조정되며, 일반용과 산업용의 공급비용은 계절별 차등요금이 적용됨

□ 6월 지역난방 요금은 2022년 연료비 정산에 따라 2023년 7월에 전월 대비 7.9% 인상된 후 11개월 연속 동결

- 열요금은 연료비 연동제에 따라 민수용(주택용, 일반용) 도시가스 요금 변동에 연동하여 조정

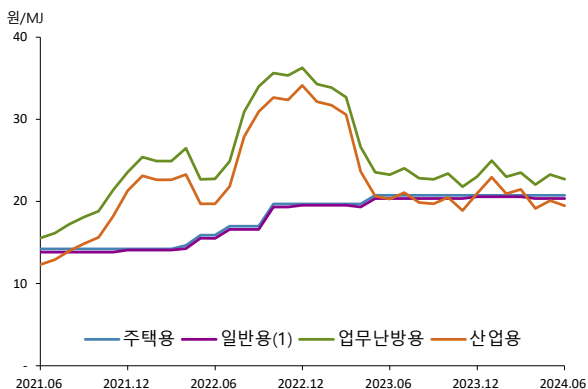
도시가스 및 열에너지 요금

	2021년	2022년	2023년	2024년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
도시가스 (원/MJ)									
주택용	14.2	16.6	20.4	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
	(-5.6)	(16.8)	(22.8)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
일반용(1)	13.9	16.3	20.1	20.6	20.6	20.6	20.4	20.4	20.4
	(-6.5)	(17.4)	(23.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(-0.9)	(0.0)	(-0.1)
업무난방용	17.2	28.7	26.0	25.0	23.0	23.5	22.0	23.3	22.7
	(14.4)	(66.6)	(-9.5)	(8.5)	(-8.0)	(2.2)	(-6.2)	(5.7)	(-2.4)
산업용	14.4	25.9	23.3	22.9	20.9	21.5	19.1	20.1	19.5
	(14.3)	(79.9)	(-10.1)	(9.4)	(-8.7)	(2.5)	(-10.8)	(5.0)	(-3.0)
열에너지 (원/Mcal)									
주택용	65.2	74.2	96.1	101.6	101.6	101.6	101.6	101.6	101.6
	(-1.4)	(13.8)	(29.5)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
업무용	84.7	96.4	124.8	131.9	131.9	131.9	131.9	131.9	131.9
	(-1.4)	(13.8)	(29.5)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)

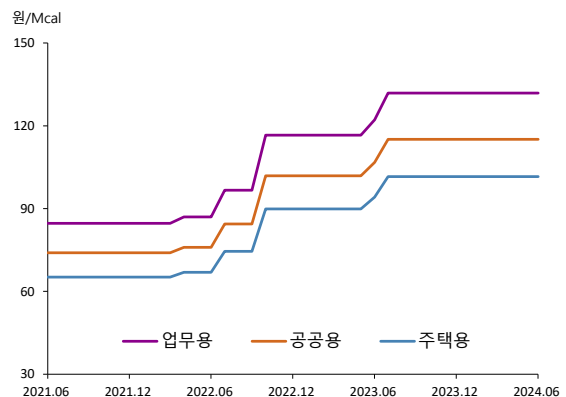
주: 월별 가격은 월말 가격을 기준으로 함. 열 요금은 난방용 단일요금 기준(부가세, 기본요금 제외) ()는 전월/전년 대비 증감률(%)

자료: 서울도시가스, 한국지역난방공사

도시가스 요금



열에너지 요금



전기 요금 및 연료비 단가

□ 6월 주택용 전기요금은 동결된 반면, 일반용과 산업용은 여름철(6~8월) 전력량요금이 적용되어 큰 폭으로 상승

- 주택용 전기요금은 2023년 5월 전력량요금(174.원/kWh) 인상으로 4.4% 상승한 후 줄곧 동결
- 일반용과 산업용 전력량요금은 kWh당 132.4원 157.9원으로 전월 대비 각각 44.1%, 23.5% 상승
- 3분기 연료비조정단가는 kWh당 -6.4원으로 산정되었으나, 한전의 재무상황 등을 고려하여 동결 예정
 - 실적연료비('24.3~5)는 kg당 446.4원으로 산정되어 기준연료비('22.12~'23.11)를 48.3원 하회
 - 연료비조정단가는 2022년 3분기에 kWh당 0원에서 5.0원으로 인상된 후 8분기 연속 동결

□ 6월 LNG와 유연탄 연료비 단가는 5월 천연가스와 연료탄 수입 단가 하락 등으로 전월 대비 각각 2.0%, 0.3% 하락

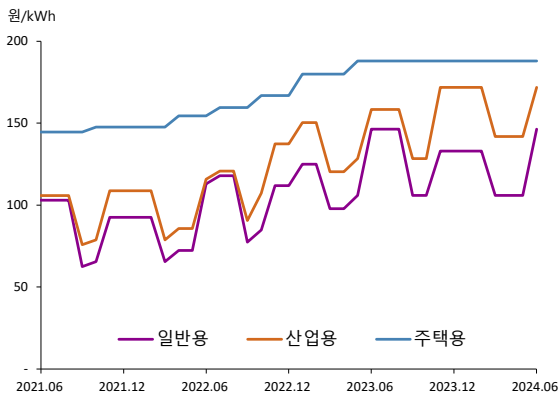
- LNG 발전 연료비 단가는 천연가스 수입 단가 하락세의 영향으로 1월 이후 5개월 연속 하락세 유지
- LNG와 유연탄 연료비 단가는 전년 동월 대비로는 각각 17.8%, 26.0% 하락

전기요금 및 발전 연료비 단가

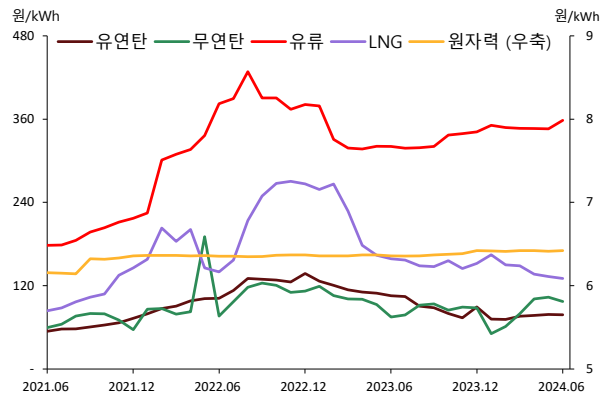
	2021년	2022년	2023년	2024년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
전기요금 (원/kWh)									
주택용	145.4	157.2	185.4	188.0	188.0	188.0	188.0	188.0	188.0
	(-1.3)	(8.1)	(17.9)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
일반용	82.4	94.2	122.4	133.0	133.0	105.9	105.9	105.9	146.4
	(-2.3)	(14.4)	(29.9)	(0.0)	(0.0)	(-20.4)	(0.0)	(0.0)	(38.2)
산업용	94.0	108.1	145.5	171.9	171.9	141.9	141.9	141.9	171.9
	(-2.1)	(15.1)	(34.5)	(0.0)	(0.0)	(-17.5)	(0.0)	(0.0)	(21.1)
발전 연료비단가 (원/kWh)									
LNG	95.7	204.6	179.6	164.6	149.9	148.7	136.5	133.2	130.6
	(33.2)	(113.9)	(-12.3)	(8.1)	(-9.0)	(-0.8)	(-8.2)	(-2.4)	(-2.0)
유연탄	56.2	110.4	101.0	71.8	71.4	76.2	77.4	78.5	78.3
	(11.1)	(96.3)	(-8.5)	(-19.9)	(-0.5)	(6.7)	(1.7)	(1.4)	(-0.3)
원자력	6.21	6.36	6.37	6.42	6.41	6.42	6.42	6.42	6.42
	(2.7)	(2.5)	(0.2)	(-0.1)	(-0.1)	(0.2)	(-0.0)	(-0.1)	(0.1)

주: 전기 요금은 주택용(고압), 2구간 전력량 요금, 일반용(집, 저압), 산업용(울), 고압B 중간부하)을 사용하며 월말 가격을 기준으로 함. ()는 전월/전년 대비 증감률(%)
 자료: 한국전력공사, 전력거래소

계약종별 전기 요금



에너지원별 연료비 단가



SMP 및 REC 가격

□ 6월 계통한계가격(SMP)은 LNG 발전 연료비 단가 하락 등으로 전월 대비 0.3% 하락

- 6월 SMP는 LNG와 유연탄 발전의 연료비 단가가 전월 대비 각각 2.0%, 0.3% 하락한 영향으로 소폭 하락
- LNG와 유연탄의 SMP 결정 비중은 97.4%, 2.1%로 LNG의 SMP 결정 비중이 전월 보다 3.3%p 증가
 - ※ 계통한계가격은 한전이 전력거래소를 통해 발전사업자로부터 전력을 구입하는 가격이며, 시간대별로 전력 수요와 공급이 일치하는 지점에서 투입되는 발전기의 발전비용으로 산정

□ 6월 REC 현물 가격은 7.5만원/REC로 전월 대비 0.6% 상승, 전년 동월 대비로도 2.7% 상승

- 6월 REC 현물시장의 거래량과 거래대금은 144.4만 REC, 1,081.8억 원으로 전월 대비 각각 24.2%, 25.0% 증가
- 2024년 RPS(신재생에너지 공급의무화제도) 의무공급량은 63,819 GWh(8,616만 REC)로 전년 대비 1.9% 증가
 - 2024년 1분기 REC 발급량은 1,651.6만 REC로 2024년 의무공급량의 19.2%에 해당

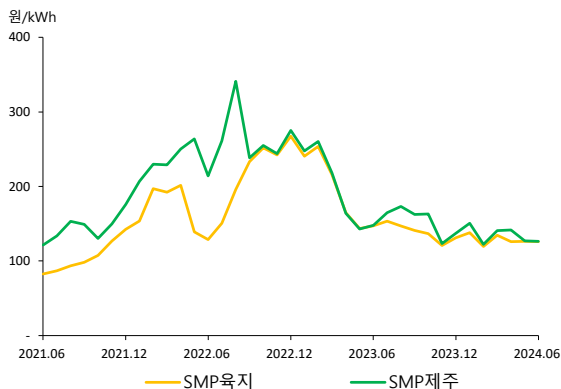
SMP 및 REC 가격

	2021년	2022년	2023년	2024년					
				1월	2월	3월	4월	5월	6월
SMP(통합) (원/kWh)	94.0	196.7	165.9	138.1	119.5	134.5	126.1	126.4	126.0
	(36.9)	(109.2)	(-15.6)	(5.3)	(-13.4)	(12.5)	(-6.2)	(0.2)	(-0.3)
육지	93.7	196.1	165.8	137.9	119.5	134.4	125.9	126.4	126.0
	(37.1)	(109.3)	(-15.4)	(5.2)	(-13.4)	(12.5)	(-6.3)	(0.4)	(-0.3)
제주	127.3	251.1	175.0	150.7	122.3	140.6	141.7	127.1	126.4
	(26.1)	(97.2)	(-30.3)	(9.9)	(-18.8)	(14.9)	(0.8)	(-10.3)	(-0.5)
SMP 결정 비중 (%)									
LNG	90.2	87.0	82.5	84.9	83.1	97.8	94.9	94.2	97.4
유연탄	8.6	11.5	14.9	14.8	16.5	2.0	4.0	5.1	2.1
유류	0.0	1.4	2.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
REC 현물가격 (천원/REC)	34.6	56.9	72.8	77.9	79.3	79.1	75.6	74.5	74.9
	(-17.9)	(64.3)	(27.9)	(3.1)	(1.8)	(-0.3)	(-4.4)	(-1.5)	(0.6)
REC 거래량 (만 REC)	1 018.8	1 374.3	1 446.1	114.0	111.6	86.4	72.7	116.2	144.4
	(14.2)	(34.9)	(5.2)	(33.4)	(-2.1)	(-22.5)	(-15.9)	(59.9)	(24.2)

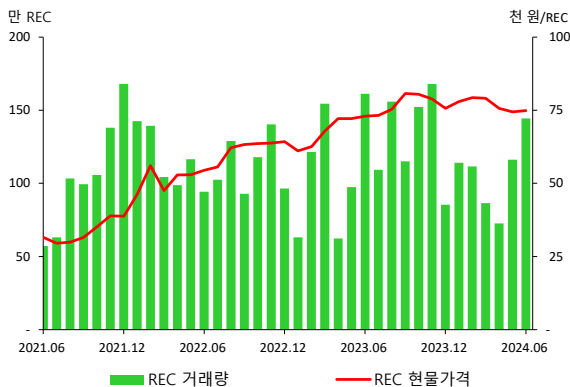
주: ()는 전월/전년 대비 증가율(%)

자료: 전력거래소

SMP 가격



REC 현물가격 및 거래량



3. 총에너지 및 최종에너지

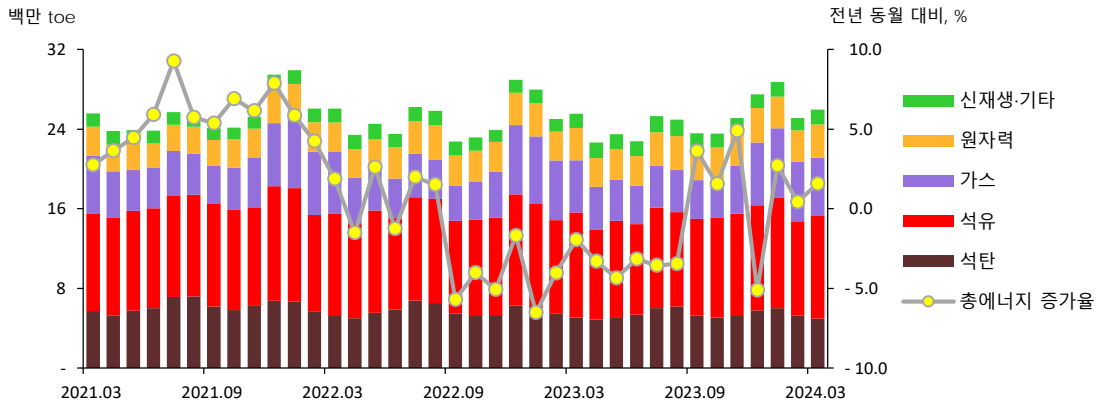
□ 3월 총에너지 소비는 석탄과 석유를 제외한 나머지 에너지원의 소비 증가로 전년 동월 대비 1.6% 증가

- 석탄 소비는 최종 소비 부문에서 철강업과 시멘트업 등 다소비업종의 생산 활동 부진으로 감소하고, 발전 부문에서도 신재생·기타 발전량의 증가와 송전선로 제약 문제로 감소하여 전년 동월 대비 1.7% 감소
- 석유 소비는 건물 부문에서 증가하고 산업 부문 원료용 LPG 소비도 증가하였지만, 납사 소비가 크게 감소하고, 전년 증가의 기저효과로 수송 부문 경유 소비가 감소하여 전체로는 전년 동월 대비 2.5% 감소
- 가스 소비는 전기 소비 증가에 따른 발전용 수요 증가, 기온 효과에 의한 건물 부문 소비 증가, 산업 부문에서의 전년 동월 감소에 따른 기저효과와 자가발전용 천연가스 소비 증가 등에 의해 전체로는 11.9% 증가

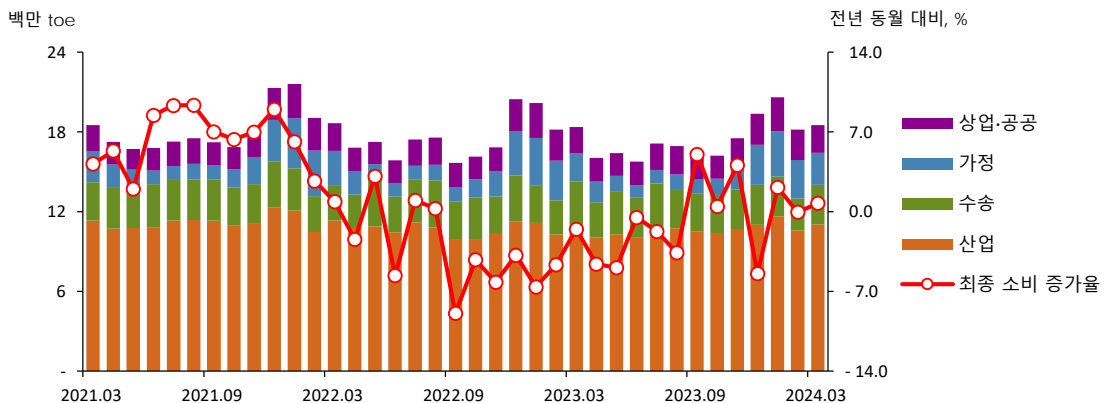
□ 에너지 최종 소비는 수송 부문에서 감소했으나 건물 부문에서 증가하여 전년 동월 대비 0.7% 증가

- 산업 부문 소비는 근무일수가 전년 동월 대비 1.5일 줄었지만, 반도체 중심으로 기계류 및 수송장비업의 생산활동이 늘어나며 약보합
- 수송 부문 소비는 도로 부문에서 전년 동월 소비 증가에 따른 기저효과, 근무일수 감소와 내수 경기 부진의 영향 등으로 경유 소비가 감소하여 전년 동월 대비 7.9% 감소. 한편, 휘발유 소비와 판매는 증가
- 건물 부문 소비는 봄철 한랭한 날씨로 난방용 수요가 크게 증가한 영향으로(난방도일 전년 동월 대비 28.6% 증가) 가정과 상업 부문의 에너지 소비가 모두 증가하여 9.7% 증가

총에너지 소비 및 증가율 추이



최종에너지 소비 및 증가율 추이



<부록> 에너지 가격 및 수급 통계

국제 에너지 가격

	2022년	2023년					2024년			
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
원유 (달러/배럴)										
WTI	94.2 (38.7)	77.6 (-17.6)	75.0 (-26.0)	79.4 (8.3)	71.6 (-9.8)	70.3 (-1.9)	78.8 (5.1)	84.4 (5.0)	78.6 (-6.8)	78.7 (0.1)
Dubai	96.4 (39.1)	82.1 (-14.8)	79.1 (-22.4)	83.4 (6.3)	75.0 (-10.2)	75.0 (0.0)	83.3 (5.3)	89.2 (5.9)	84.0 (-5.8)	82.6 (-1.8)
Brent	98.9 (39.7)	82.2 (-16.9)	80.1 (-23.4)	83.4 (5.3)	75.7 (-9.2)	75.0 (-0.9)	83.4 (4.1)	89.0 (5.1)	83.0 (-6.7)	83.0 (0.0)
국내도입단가 (CIF)	102.3 (45.6)	85.9 (-16.0)	83.7 (-18.2)	84.2 (0.5)	83.7 (-0.7)	78.7 (-5.9)	- (-)	87.6 (4.9)	89.2 (1.8)	- (-)
천연가스 (달러/MMBtu)										
일본 수입 가격	18.4 (71.2)	14.4 (-21.9)	15.9 (-0.2)	14.4 (-10.4)	13.4 (-6.5)	12.7 (-5.6)	12.9 (-18.7)	11.9 (-9.9)	12.2 (2.4)	12.1 (-0.4)
Henry Hub	6.5 (75.2)	2.7 (-59.1)	2.5 (-57.9)	2.2 (-8.7)	2.3 (4.6)	2.5 (7.6)	2.2 (-12.9)	1.8 (2.5)	2.4 (35.0)	2.8 (16.2)
NBP	31.8 (95.3)	12.7 (-60.3)	13.4 (-50.4)	12.5 (-7.1)	9.1 (-27.4)	10.2 (13.0)	9.2 (-31.5)	9.0 (4.7)	9.7 (7.8)	10.3 (6.2)
TTF	40.1 (150.0)	13.0 (-67.5)	14.0 (-56.2)	13.4 (-2.3)	10.0 (-25.7)	10.3 (3.6)	9.4 (-32.7)	9.1 (6.6)	10.1 (11.1)	10.9 (7.4)
JKM	33.9 (89.5)	14.4 (-57.3)	14.7 (-49.0)	12.3 (-9.2)	10.5 (-15.3)	10.6 (1.5)	10.3 (-30.1)	10.1 (12.3)	11.1 (10.4)	12.3 (10.8)
국내도입단가 (달러/톤, CIF)	1 053.5 (91.3)	782.0 (-25.8)	897.2 (3.9)	698.9 (-23.9)	679.4 (-2.8)	687.7 (1.2)	- (-)	613.0 (0.4)	579.6 (-5.5)	- (-)
석탄 (달러/톤)										
호주 뉴캐슬 연료탄	356.3 (161.9)	174.8 (-50.9)	208.2 (-33.7)	191.8 (7.0)	163.2 (-14.9)	130.5 (-20.0)	131.4 (-36.9)	130.4 (-0.8)	143.6 (10.1)	133.8 (-6.8)
국내도입단가 (CIF)	226.3 (96.7)	169.6 (-25.1)	192.6 (-16.1)	200.5 (-2.6)	196.1 (-2.2)	165.2 (-15.7)	- (-)	171.5 (4.4)	132.1 (-23.0)	- (-)
석유제품 (달러/배럴)										
휘발유	115.2 (43.4)	98.8 (-14.3)	96.7 (-24.6)	100.3 (1.8)	90.2 (-10.1)	92.7 (2.7)	98.8 (2.2)	106.5 (4.9)	95.5 (-10.3)	93.1 (-2.5)
경유	135.3 (74.3)	106.4 (-21.4)	101.1 (-27.0)	98.7 (-4.0)	89.2 (-9.6)	92.2 (3.4)	102.2 (1.1)	104.7 (0.8)	97.3 (-7.1)	98.1 (0.8)
중유	82.3 (27.8)	71.8 (-12.8)	66.6 (-30.7)	73.0 (8.8)	67.6 (-7.4)	66.9 (-1.0)	75.9 (13.9)	80.1 (6.9)	81.0 (1.1)	79.3 (-2.1)
프로판	737.1 (13.8)	575.0 (-22.0)	610.0 (-26.1)	555.0 (-22.9)	555.0 (-)	450.0 (-18.9)	609.2 (-0.1)	615.0 (-2.4)	580.0 (-5.7)	580.0 (-)
부탄	734.2 (16.6)	577.1 (-21.4)	612.5 (-26.1)	545.0 (-26.4)	555.0 (1.8)	440.0 (-20.7)	613.3 (0.1)	620.0 (-3.1)	585.0 (-5.6)	565.0 (-3.4)
납사	83.1 (17.7)	69.1 (-16.8)	68.5 (-27.4)	70.9 (-2.6)	61.9 (-12.7)	56.9 (-8.1)	73.1 (6.7)	75.0 (-1.1)	71.6 (-4.6)	71.8 (0.4)

주 1 ()는 전년/전월 대비 증가율(%)

2 휘발유는 95RON, 경유는 0.001%, 중유는 고유황중유(180cst/3.5%), 프로판과 부탄은 CP 기준 값

자료: 한국석유공사, World Bank, CME, 한국무역협회

국내 에너지 가격

	2022년	2023년					2024년			
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
석유제품										
휘발유 (원/리터)	1 812.4 (14.0)	1 643.0 (-9.3)	1 597.3 (-15.3)	1 640.9 (3.1)	1 628.8 (-0.7)	1 580.6 (-3.0)	1 644.3 (2.9)	1 687.8 (3.0)	1 697.5 (0.6)	1 657.4 (-2.4)
등유 (원/리터)	1 485.6 (57.0)	1 399.9 (-5.8)	1 417.3 (4.6)	1 403.7 (-1.6)	1 378.0 (-1.8)	1 336.2 (-3.0)	1 361.5 (-3.9)	1 367.4 (0.1)	1 364.0 (-0.3)	1 351.8 (-0.9)
경유 (원/리터)	1 841.8 (32.4)	1 558.7 (-15.4)	1 537.3 (-14.4)	1 535.7 (-0.3)	1 472.0 (-4.2)	1 394.5 (-5.3)	1 520.3 (-1.1)	1 557.8 (1.2)	1 539.6 (-1.2)	1 487.5 (-3.4)
중유 (원/리터)	1 115.2 (52.4)	931.5 (-16.5)	906.5 (-14.5)	882.5 (-7.8)	920.7 (4.3)	879.3 (-4.5)	- (-)	947.8 (1.0)	979.4 (3.3)	- (-)
프로판 (원/kg)	2 479.6 (18.5)	2 372.2 (-4.3)	2 407.9 (-2.7)	2 409.0 (-0.0)	2 408.8 (-0.0)	2 374.2 (-1.4)	2 418.6 (0.4)	2 419.3 (0.0)	2 418.7 (-0.0)	2 417.5 (-0.1)
부탄 (원/리터)	1 081.7 (16.1)	957.6 (-11.5)	989.7 (-10.5)	988.3 (-0.1)	987.8 (-0.1)	961.0 (-2.7)	970.1 (-2.0)	970.1 (-0.0)	969.9 (-0.0)	969.5 (-0.0)
도시가스 (원/MJ)										
주택용	16.6 (16.7)	20.4 (22.9)	20.0 (35.0)	19.7 (-)	20.7 (5.3)	20.7 (-)	20.7 (3.5)	20.7 (-)	20.7 (-)	20.7 (-)
일반용(1)	16.3 (17.3)	20.1 (23.3)	19.8 (35.5)	19.3 (-1.1)	20.4 (5.4)	20.4 (-0.1)	20.5 (3.5)	20.4 (-0.9)	20.4 (-)	20.4 (-0.1)
업무난방용	28.7 (66.6)	26.0 (-9.3)	29.0 (18.4)	26.6 (-18.6)	23.5 (-11.6)	23.3 (-1.2)	23.3 (-19.9)	22.0 (-6.2)	23.3 (5.7)	22.7 (-2.4)
산업용	25.9 (79.9)	23.3 (-9.9)	26.5 (21.3)	23.6 (-22.6)	20.6 (-12.8)	20.3 (-1.6)	20.7 (-22.0)	19.1 (-10.8)	20.1 (5.0)	19.5 (-3.0)
열 (원/Mcal)										
주택용	74.1 (13.7)	96.1 (29.6)	90.6 (37.0)	89.9 (-)	89.9 (-)	94.2 (4.8)	101.6 (12.1)	101.6 (-)	101.6 (-)	101.6 (-)
업무용	96.3 (13.7)	124.7 (29.6)	117.6 (37.0)	116.7 (-)	116.7 (-)	122.3 (4.8)	131.9 (12.1)	131.9 (-)	131.9 (-)	131.9 (-)
공공용	84.1 (13.7)	108.9 (29.6)	102.7 (37.0)	101.9 (-)	101.9 (-)	106.8 (4.8)	115.2 (12.1)	115.2 (-)	115.2 (-)	115.2 (-)

주 : ()는 전년/전월 대비 증가율(%)

자료: 한국석유공사, 서울도시가스, 한국지역난방공사

국내 전력 및 REC 가격

	2022년	2023년					2024년			
			1~6월	4월	5월	6월	1~6월	4월	5월	6월
전기 (원/kWh)										
주택용	147.8 (3.9)	171.3 (15.9)	168.7 (16.5)	166.0 -	174.0 (4.8)	174.0 -	174.0 (3.2)	174.0 -	174.0 -	174.0 -
일반용	84.9 (7.0)	108.4 (27.7)	102.4 (30.5)	83.9 -	91.9 (9.5)	132.4 (44.1)	107.7 (5.2)	91.9 -	91.9 -	132.4 (44.1)
산업용	98.8 (8.6)	131.5 (33.0)	124.1 (36.4)	106.4 -	114.4 (7.5)	144.4 (26.2)	142.9 (15.2)	127.9 -	127.9 -	157.9 (23.5)
기후환경요금	6.8 (28.3)	9.0 (32.4)	9.0 (42.9)	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -	9.0 -
연료비조정요금	2.5 (-211.1)	5.0 (100.0)	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -	5.0 -
발전 연료비 단가 (원/kWh)										
유류	352.0 (94.9)	330.2 (-6.2)	331.2 (6.2)	316.8 (-0.5)	321.0 (1.3)	320.7 (-0.1)	349.4 (5.5)	346.4 (-0.1)	346.0 (-0.1)	358.2 (3.5)
LNG	204.7 (114.3)	180.0 (-12.1)	209.0 (21.5)	178.4 (-21.6)	164.0 (-8.0)	158.9 (-3.2)	143.9 (-31.1)	136.5 (-8.2)	133.2 (-2.4)	130.6 (-2.0)
무연탄	107.0 (61.8)	93.3 (-12.7)	99.1 (-1.2)	100.5 (-0.5)	92.9 (-7.6)	74.9 (-19.3)	82.3 (-17.0)	101.1 (26.7)	103.5 (2.4)	97.4 (-5.9)
유연탄	110.2 (96.3)	101.1 (-8.3)	114.4 (22.9)	110.7 (-3.0)	109.1 (-1.5)	105.7 (-3.1)	75.6 (-33.9)	77.4 (1.7)	78.5 (1.4)	78.3 (-0.3)
원자력	6.36 (2.5)	6.37 (0.2)	6.36 (0.0)	6.37 (0.2)	6.37 -	6.36 (-0.2)	6.42 (0.9)	6.42 (-0.0)	6.42 (-0.1)	6.42 (0.1)
SMP (원/kWh)										
SMP육지	196.2 (109.7)	166.3 (-15.2)	194.3 (15.1)	164.9 (-23.6)	143.6 (-12.9)	147.1 (2.4)	128.3 (-33.9)	125.9 (-6.3)	126.4 (0.4)	126.0 (-0.3)
SMP제주	250.7 (97.3)	175.4 (-30.1)	196.8 (-15.3)	163.9 (-24.9)	143.1 (-12.7)	147.7 (3.2)	134.8 (-31.5)	141.7 (0.8)	127.1 (-10.3)	126.4 (-0.5)
SMP통합	196.8 (109.5)	166.4 (-15.4)	194.3 (14.7)	164.9 (-23.6)	143.6 (-12.9)	147.1 (2.4)	128.4 (-33.9)	126.1 (-6.2)	126.4 (0.2)	126.0 (-0.3)
REC										
REC 평균가격 (천원/REC)	56.9 (64.1)	72.7 (27.8)	68.1 (31.8)	72.1 (6.3)	72.1 (0.0)	72.9 (1.1)	76.9 (12.9)	75.6 (-4.4)	74.5 (-1.5)	74.9 (0.6)
REC 거래량 (천 REC)	1 145.3 (34.9)	1 205.1 (5.2)	1 100.2 (-5.1)	623.0 (-59.7)	974.3 (56.4)	1 613.3 (65.6)	1 075.4 (-2.3)	726.7 (-15.9)	1 162.3 (59.9)	1 443.8 (24.2)

주 1 ()는 전년/전월 대비 증가율(%)

2 전기요금은 주택용(고압, 201~400kWh), 일반용(갑) I, 저압, 산업용(을), 고압B, 선택 II 중간부하) 기준

자료: 한국전력공사, 전력거래소

총에너지 소비

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~3월	1월	2월	3월	1~3월	1월	2월	3월
석탄 (백만 톤)	115.0 (-6.3)	107.7 (-6.3)	27.5 (-5.0)	10.1 (-7.8)	9.0 (-3.2)	8.3 (-3.3)	26.8 (-2.5)	10.0 (-1.5)	8.7 (-4.1)	8.2 (-2.1)
- 원료탄 제외	91.4 (-6.0)	83.9 (-8.1)	21.7 (-5.4)	8.1 (-7.5)	7.3 (-2.6)	6.3 (-5.6)	20.9 (-3.9)	7.9 (-2.2)	6.8 (-6.8)	6.2 (-2.7)
석유 (백만 bbl)	814.5 (-1.9)	779.7 (-4.3)	203.5 (-4.8)	69.8 (-10.6)	63.0 (-5.1)	70.8 (1.9)	203.3 (-0.1)	72.4 (3.8)	62.0 (-1.5)	68.9 (-2.7)
천연가스 (백만 톤)	45.6 (-0.5)	43.9 (-3.7)	13.6 (-8.9)	5.2 (-4.0)	4.5 (-7.6)	3.9 (-16.0)	14.4 (5.9)	5.4 (3.6)	4.5 (0.1)	4.5 (15.7)
수력 (TWh)	3.5 (16.0)	3.7 (4.9)	0.6 (-2.1)	0.2 (7.6)	0.2 (0.4)	0.2 (-12.7)	0.8 (35.2)	0.2 (7.3)	0.2 (46.6)	0.3 (55.9)
원자력 (TWh)	176.1 (11.4)	180.5 (2.5)	44.5 (1.1)	15.7 (-2.8)	13.6 (-2.7)	15.2 (9.6)	45.3 (1.8)	15.0 (-4.4)	14.7 (8.2)	15.6 (2.6)
신재생·기타 (백만 toe)	15.9 (10.7)	16.8 (5.9)	4.0 (-1.5)	1.3 (-1.7)	1.2 (-5.9)	1.4 (3.0)	4.1 (2.3)	1.4 (6.9)	1.2 (-2.1)	1.4 (1.9)
총에너지 (백만 toe)	304.6 (-0.0)	297.5 (-2.3)	78.6 (-4.3)	28.0 (-6.5)	25.0 (-4.0)	25.6 (-1.9)	79.8 (1.6)	28.7 (2.7)	25.1 (0.4)	26.0 (1.6)

주: p는 잠정치, ()는 전년/전월 대비 증가율(%), 석유는 원유 및 정제원료와 석유제품 총에너지 소비를 합한 값
자료: 에너지수급통계(KEEI)

총에너지 원별 비중

(단위 %)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~3월	1월	2월	3월	1~3월	1월	2월	3월
석탄	22.9	22.0	21.2	21.9	21.8	19.8	20.4	21.0	20.9	19.2
- 원료탄 제외	17.4	16.4	16.0	16.8	16.9	14.4	15.2	16.0	15.7	13.8
석유	39.8	39.8	38.6	37.1	37.6	41.3	38.7	38.5	37.8	39.7
천연가스	19.6	19.3	22.6	24.5	23.3	19.8	23.5	24.8	23.2	22.6
수력	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
원자력	12.3	12.9	12.1	11.9	11.6	12.7	12.1	11.1	12.5	12.8
신재생·기타	5.2	5.7	5.1	4.7	4.9	5.5	5.1	4.9	4.8	5.6
총에너지	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주: p는 잠정치, 석유는 원유 및 정제원료와 석유제품 총에너지 소비를 합한 값
자료: 에너지수급통계(KEEI)

최종 소비

(단위: 백만 toe)

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~3월	1월	2월	3월	1~3월	1월	2월	3월
산업	129.4 (-3.1)	127.1 (-1.7)	32.5 (-4.2)	11.1 (-7.8)	10.3 (-1.8)	11.0 (-2.5)	33.3 (2.4)	11.6 (4.4)	10.6 (2.8)	11.0 (-0.1)
수송	36.3 (-0.9)	35.3 (-2.8)	8.6 (1.0)	2.8 (-11.5)	2.6 (-4.5)	3.2 (21.5)	8.4 (-2.3)	3.0 (7.4)	2.4 (-5.9)	3.0 (-7.9)
가정	23.6 (2.7)	21.8 (-7.3)	8.7 (-11.2)	3.6 (-4.4)	3.0 (-13.7)	2.1 (-18.0)	8.7 (0.2)	3.4 (-5.4)	2.9 (-2.6)	2.4 (13.7)
상업	18.9 (5.4)	19.0 (0.5)	5.5 (-0.7)	2.1 (4.5)	1.9 (-3.2)	1.5 (-4.3)	5.5 (-0.2)	2.0 (-2.6)	1.8 (-3.4)	1.6 (7.1)
공공	5.2 (1.2)	5.3 (2.0)	1.4 (-8.4)	0.5 (-7.6)	0.5 (-9.6)	0.4 (-7.9)	1.4 (-2.1)	0.5 (-3.7)	0.5 (-1.8)	0.4 (-0.4)
최종 소비	213.4 (-1.3)	208.6 (-2.3)	56.7 (-4.4)	20.2 (-6.6)	18.2 (-4.7)	18.4 (-1.5)	57.3 (1.0)	20.6 (2.1)	18.2 (-0.0)	18.5 (0.7)
석탄 (백만 톤)	47.8 (-11.1)	47.0 (-1.7)	11.7 (-4.8)	4.0 (-9.7)	3.5 (-6.8)	4.1 (2.7)	11.8 (1.2)	4.1 (0.9)	3.7 (4.8)	4.0 (-1.7)
석유제품 (백만 bbl)	798.9 (-1.3)	766.4 (-4.1)	197.6 (-5.1)	67.3 (-11.2)	60.9 (-5.5)	69.4 (2.1)	199.5 (1.0)	70.6 (4.9)	61.4 (0.8)	67.5 (-2.7)
- 비에너지유 제외	345.8 (-1.4)	338.7 (-2.0)	87.4 (-0.7)	29.8 (-10.7)	26.9 (-5.1)	30.7 (16.5)	84.4 (-3.4)	31.5 (5.8)	24.8 (-7.8)	28.0 (-8.6)
전기 (TWh)	535.4 (2.9)	534.7 (-0.1)	140.2 (0.2)	50.2 (3.0)	46.9 (1.0)	43.1 (-3.5)	139.1 (-0.8)	48.8 (-2.8)	45.9 (-2.3)	44.5 (3.2)
도시가스 (십억 m³)	23.4 (2.9)	21.7 (-7.4)	8.5 (-8.5)	3.4 (-2.0)	2.9 (-10.3)	2.2 (-14.9)	8.4 (-0.9)	3.2 (-6.1)	2.7 (-4.1)	2.5 (11.2)
열·기타 (천 toe)	10.2 (3.7)	9.9 (-2.8)	2.9 (-12.8)	1.1 (-9.1)	0.9 (-14.8)	0.8 (-15.4)	3.1 (5.1)	1.2 (7.4)	1.0 (4.3)	0.9 (2.8)

주: p는 잠정치, ()는 전년/전월 대비 증가율(%), 비에너지유는 원료용 프로판, 부탄 소비를 포함한 값
자료: 에너지수급통계(KEEI)

최종 소비 비중

	2022년	2023년p					2024년p			
			1~3월	1월	2월	3월	1~3월	1월	2월	3월
산업	60.6	60.9	57.2	55.2	56.6	60.1	58.1	56.5	58.2	59.7
수송	17.0	16.9	15.2	13.9	14.2	17.6	14.7	14.6	13.3	16.1
가정	11.0	10.5	15.3	17.9	16.3	11.5	15.2	16.6	15.9	13.0
상업	8.9	9.1	9.7	10.3	10.3	8.4	9.6	9.9	10.0	8.9
공공	2.5	2.6	2.5	2.7	2.6	2.4	2.5	2.5	2.5	2.4
최종 소비	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
석탄	14.3	14.4	13.1	12.8	12.5	14.1	13.2	12.7	13.1	13.8
석유제품	47.1	46.8	44.3	42.4	42.5	48.2	44.0	43.6	42.6	46.0
- 비에너지유 제외	21.0	21.5	20.4	19.5	19.4	22.2	19.3	20.0	17.8	19.9
전기	21.6	22.0	21.3	21.4	22.2	20.2	20.9	20.3	21.7	20.7
도시가스	12.2	11.9	16.2	17.8	17.6	13.0	16.5	17.4	17.2	14.9
열·기타	4.8	4.8	5.2	5.7	5.2	4.6	5.4	5.9	5.4	4.7

주: p는 잠정치, 비에너지유는 원료용 프로판, 부탄 소비를 포함한 값
자료: 에너지수급통계(KEEI)